

太陽黒点観測報告

2022年 11月

観測者 : 村上昌己

1) 概況

今月は高気圧は移動性となって早い周期で天候が変化して、晴天が続かなかった。日中は暖かい日が続いたが、朝晩は寒くなり当地でも気温が一桁台まで下がるようになった。月末からは北東気流型の曇天が続いて、観測が続かなかった。南中光と背もだいぶ低くなってきて、安定したシーイングの日が少なくなってきた。

黒点活動は、中旬までは北半球に群数が多く活動的だったが、南半球は小型群ばかりで発達する群は見られなかった。後半は南北ともに発達する群はなく穏やかな黒点活動が続いた。相対数的には先月と同程度になっている。

今期は主に第2264周期の観測だった。私の所では、北半球に13群、南半球に10群の新しい黒点群を観測した。

2) 日別観測記録

日付 Date	時刻 JST		北半球 N. Hemisphere		南半球 S. Hemisphere		全面 Whole Disk		中心帯 Central Circle Z		相対数 Relative Number		視相(/5) Seeing parentence		肉眼黒点群 Group observed by the naked eye	天候 Weather
	h	m	g	f	g	f	g	f	g	f	W.D	C.Z	---	---		
01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
02	10	35	6	18	3	10	9	28	3	11	118	41	3-2	4-3	---	快晴
03	10	55	5	21	1	4	6	25	1	6	85	16	3-2	4-3	---	快晴
04	11	30	7	25	1	3	8	28	3	11	108	41	2	3-4	---	快晴
05	11	45	7	25	1	2	8	27	1	2	107	12	2	3	---	晴
06	11	00	6	26	1	1	7	27	1	1	97	11	2-3	3-4	---	快晴
07	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
08	11	00	5	37	2	5	7	42	2	11	112	31	3	4	---	快晴
09	11	10	5	20	1	1	6	21	4	16	81	56	2	3-2	---	晴/曇
10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
11	10	00	4	44	0	0	4	44	3	42	84	72	3	4	---	快晴
12	10	35	3	67	0	0	3	67	3	63	97	93	3-4	3-4	---	快晴
13	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	晴/曇
14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
15	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨→晴
16	10	50	4	26	2	2	6	28	1	2	88	12	3	4	---	快晴
17	09	30	4	16	3	5	7	21	1	2	91	12	3-4	4	---	快晴
18	11	00	1	5	3	6	4	11	0	0	51	0	3-2	3-4	---	快晴
19	10	45	2	22	2	14	4	36	0	0	76	0	3-4	4	---	快晴
20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇→雨
21	12	15	2	32	2	13	4	45	2	21	85	41	2-3	4	---	快晴
22	09	15	2	23	3	27	5	50	3	45	100	75	3-4	3-4	---	快晴
23	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	雨
24	10	20	2	17	2	19	4	36	3	31	76	61	2-3	4-3	---	晴
25	10	55	2	19	2	15	4	34	1	8	74	18	3	4	---	快晴
26	11	00	2	---	3	---	5	---	0	---	---	---	2	2-3	---	曇
27	10	15	3	18	2	13	5	31	2	5	81	25	3	4	---	快晴
28	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇
29	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇→雨
30	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	曇

合計 70 461 31 140 101 601 34 277 1611 617 -- (---/ 0日)

相対数(10g+f)	1161	450	1611	617
日平均相対数	64.5	25.0	<u>89.5</u>	34.3
相対数活動比	72.1%	27.9%		38.3%
相対数前月比	+9.5	-18.6	-0.1%	+19.4%
日平均相対数 修正値 (k=0.6)	38.7	15.0	<u>53.7</u>	20.6

観測日数 18日

観測地 : 神奈川県横浜市泉区和泉中央北 (北緯 35° 25.2' 東経 139° 29.4')

使用機器 : 10cm屈折望遠鏡 (f=1200mm) 48倍 15cm投影、80倍、96倍にて拡大スケッチ・黒点数カウント

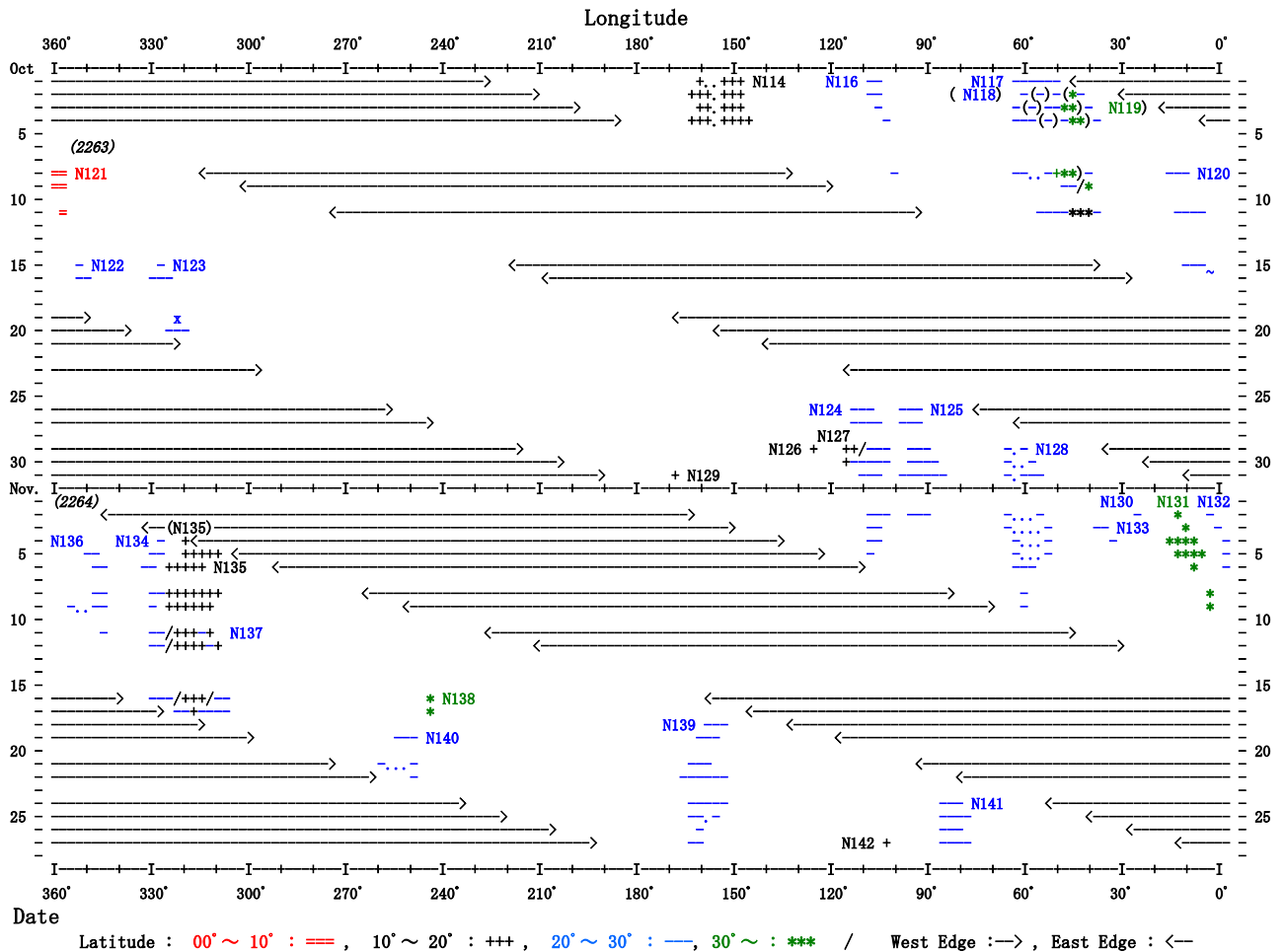
3) 黒点群活動表

北半球

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯度	太陽面 経度	観測期間 初日	中央通過 C.M.P	観測期間 末日	活動状況 Before C.M. Passage	C.M.P.	活動状況 After C.M. Passage
2263	13131 N22124	N21-26	106-116	Oct 26	30	Nov 05	ea? - - C8 C6 - C9 :C5 :C5 - C6 J4 J3 J2 wd		
2263	13133 N22125	N25-28	092-100	26	31	Nov 02	ea? - A4 B8 - B18B13:B10:- B3 w1		
2263	13135 N22128	N25-28	055-068	29	Nov 03	09	ea? - D7 D7 D10- G6 :G6 :D6 C4 C4 - J1 J1 wd?		
2263	----- N22129	N24	171	31	---	31			wo a1 - w1?
2263	----- N22130	N22	028	Nov 02	---	02	eo? - a1 e1		
2263	13137 N22131	N36-39	007-018	02	07	09	eo? - A1 J2 D8 B5 A2 :- :A2 A1 - w1?		
2263	13139 N22132	N28-30	359-004	02	---	06	ea? - a1 A5 A4 A2 a1 - ec1?		
2263	----- N22133	N21-25	034-038	03	---	04			eo A4 a2 ecl
2264	13140 N22134	N22-28	318-331	04	10	17	ea J1 J1 J2 - J1 J1 :- :C7 C16- - - E11D2 wd		
2264	13141 N22135	N11-17	310-325	04	11	17	eaJ1 E7 E12- E24E13- :E29:E43- - - G6 J1 wd		
2264	13142 N22136	N24-28	344-354	05	08	11			eo A4 A5 - :A9 :B4 - a2 w1
2264	13145 N22137	N25-28	308-316	11	11	17			co? - - :A6 :A8 - - - B7 B11 wd
2264	13146 N22138	N32	245	16	16	17			eco? - - - :A2 :A2 wcl
2264	13149 N22139	N20-25	155-165	18	23	27			eo B5 B7 - D28E21:- :D12C10J_ J2 - - wd?
2264	13150 N22140	N20-23	250-259	19	---	22			wo D15- D4 A2 wd?
2264	13152 N22141	N24-28	080-088	24	---	27	eo? - B5 B9 B_ B15 - - - - uk		
2264	----- N22142	N19	106	27	27	27			co :a1 :- - - - - w1?

Sunspot Drift-Chart October 2022 ~ November 2022

北半球 Northern hemisphere



南 半 球

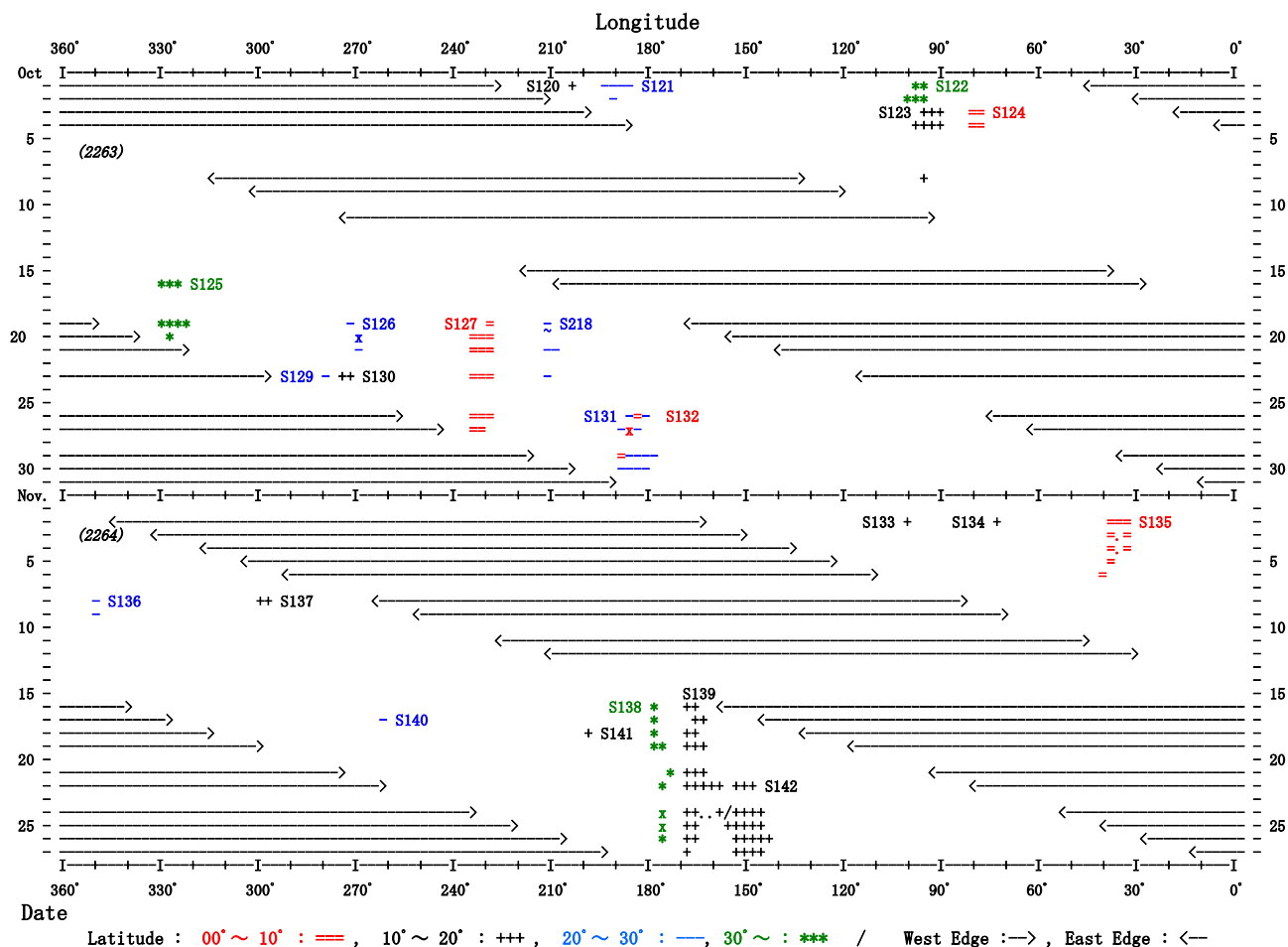
略語表

e: East hemisphere; w: West hemisphere; c: Center;
 a: Appear; d: Disappear; o: Outbreak; l Lose;
 *: Visible to the naked eyes; uk: UnKnown; x: Not find; (p): penumbra _: only location

周期 番号	群番号 Group Number	太陽面 緯 度	太陽面 經 度	観 測 期 間 初日 中央通過 末日	活動 状 況 Before C. M. Passage :CMP: After C. M. Passage
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs. C. M. P L. Obs.	
2263	-----	S22133	S13-14	100-102 Nov 02	----- : - : - - - - -
2263	-----	S22134	S12	074-075 02 02 02	wco? - a3 wl
2263	-----	S22135	S04-07	035-041 02 04 06	co? - :a2 :cl
2264	-----	S22136	S23-24	349 08 08 09	eo? - D5 B4 :B3 :A2 A1 - wl?
2264	-----	S22137	S13-14	296-301 08 - 08	eco? - :A2 :A1 - wcl?
2264	-----	S22138	S32-33	176-180 16 21 26	eo? - a1 A1 A1 A7 - :A5 :A3 - x x A_ wl
2264	-----	S22139	S10-13	161-170 16 22 27	ea J1 J3 J4 J7 - C8 :C11:- C8 J6 J_ J1 - wd?
2264	-----	S22140	S25	263 17 - 17	wo a1 wl
2264	-----	S22141	S18	190 18 - 18	eo a1 el
2264	-----	S22142	S12-17	148-157 22 23 27	eco B13:- :D11D9 C_ C12- - wd?

Sunspot Drift-Chart October 2022 ~ November 2022

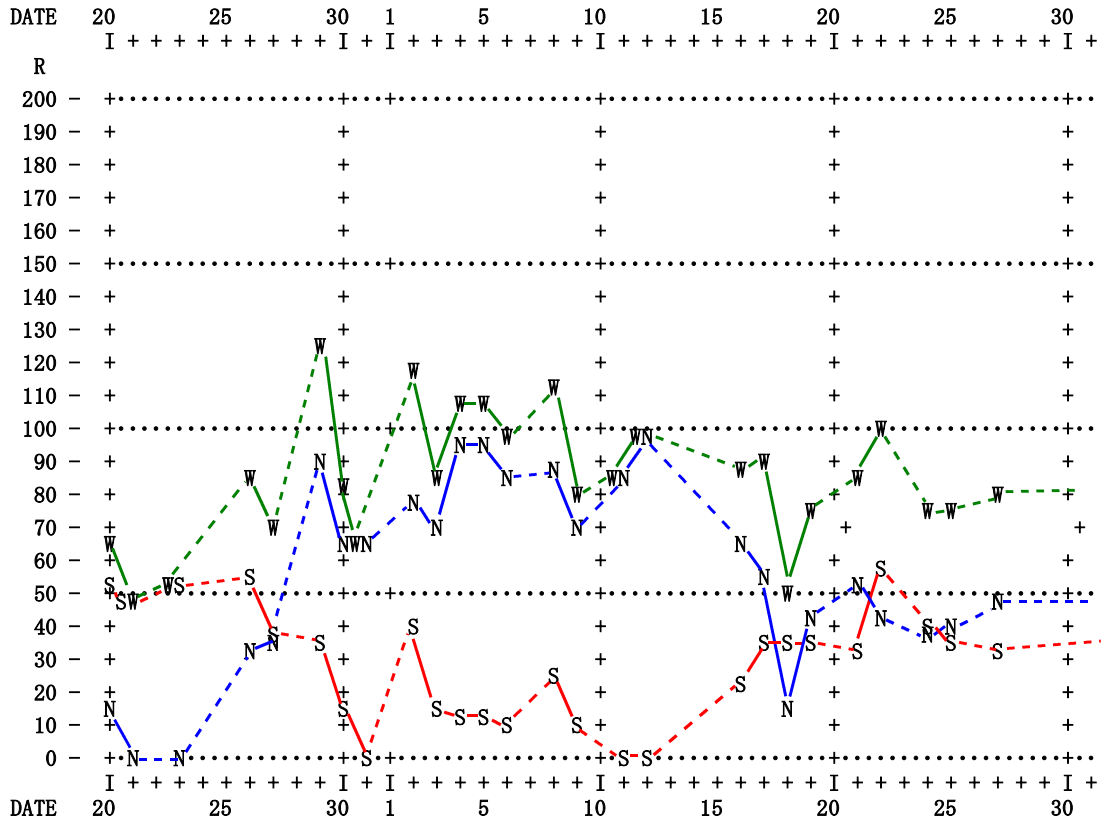
南半球 Southern hemisphere



4) 南北別相対数日変化図

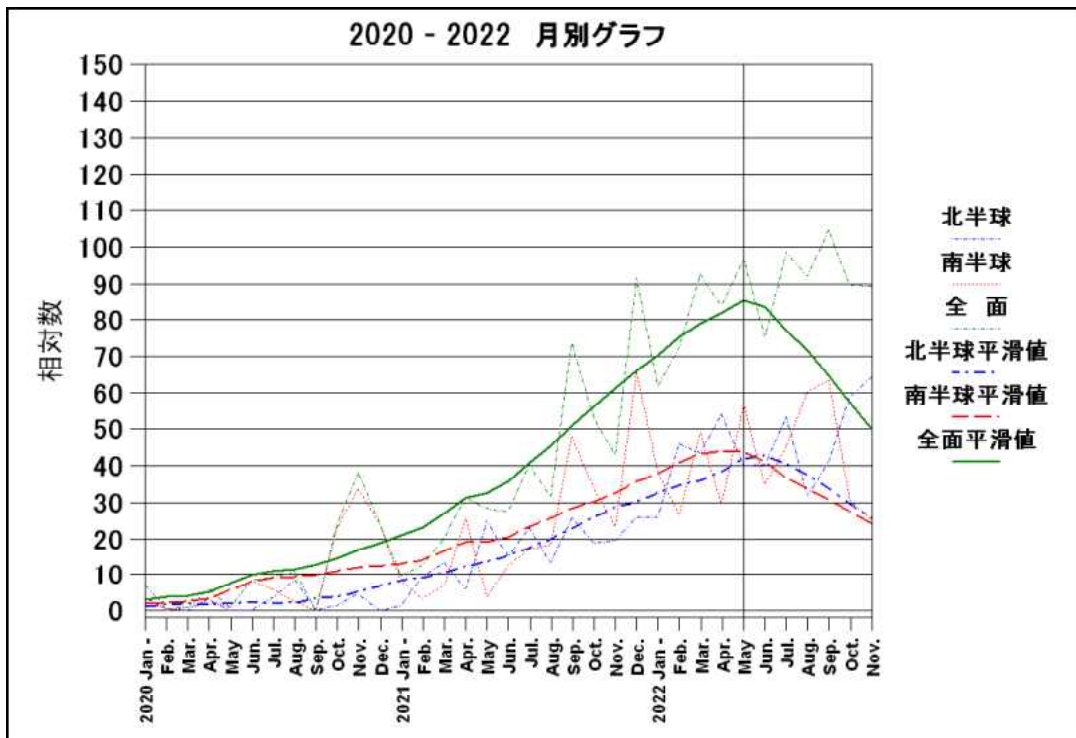
R (k=1.0) W:全面 N:北半球 S:南半球

2022 November



5) 前年からの月別相対数変化図

平滑化曲線は、13ヶ月移動平均曲線。2022 May までの値が今月までの観測を反映している。



今回の極小期では、相対数極小値は、南半球は May 2019、北半球は Dec 2019、全面では、Dec 2019 であった。

日付	時刻	北半球	南半球	全面	中心帯	相対数	視相(/5)	
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2022		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing	parence
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
01								
02	10 35	6 18	3 10	9 28	3 11	118 41	3-2	4-3
03	10 55	5 21	1 4	6 25	1 6	85 16	3-2	4-3
04	11 30	7 25	1 3	8 28	3 11	108 41	2	3-4
05	11 45	7 25	1 2	8 27	1 2	107 12	2	3

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測期間			活動状況				
番号	GroupNo.	緯度	経度	初日	中央通過	末日					
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	1	2	3	4	5
2263	13131 N22124	N21-26	106-116	Oct 26	30	— -->	-	C6	J4	J3	J2
2263	13133 N22125	N25-28	092-100	26	31	Nov 02 -->	-	B3	w1		
2263	13135 N22128	N25-28	055-068	29	Nov 03	— -->	-	G6	G6	D6	C4
2263	----- N22129	N24	171	31	—	31 -->	-	w1?			
2263	----- N22130	N22	028	Nov 02	—	02 eo?	-	a1	e1		
2263	13137 N22131	N36-39	018-008	02	—	— eo?	-	A1	J2	D8	B5
2263	13139 N22132	N28-30	004-359	02	—	— ea?	-	a1	A5	A4	A2
2263	----- N22133	N21-25	038-034	03	—	04		eo	A4	a2	ec1
2264	13140 N22134	N25-28	330-328	04	—	—		ea	J1	J1	
2264	13141 N22135	N13-18	321-310	04	—	—		ea	J1	E7	
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	1	2	3	4	5
2263	----- S22133	S13-14	100-102	Nov 02	—	02 wco?	-	a3	w1		
2263	----- S22134	S12	074-075	02	02	02 co?	-	a2	c1		
2263	13136 S22135	S04-07	035-041	02	04	— eo?	-	D5	B4	B3	A2

<記号説明： e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>
 <x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間2日からは、移動性の高気圧の中で晴天が続いた。だいぶ日が短くなり、朝夕は気温が下がってくる。日中はまだ暖かい日が多く観測は快適に出来るが、南中高度もだいぶ低くなってしまった。南中時刻も早くなり、昼を過ぎるとベランダの屋根に隠れてしまうようになった。

*黒点活動は、北半球が活動的で、SOHO衛星画像では中経度に活動域が一行に並んでいる。黒点も次々現れるがあまり活動的なものはなかった。南半球は不活発でほとんど無黒点状態で、マグネトグラム画像も平坦である。北半球には4日になると東縁から大型群を含む活動域が出現してきた。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)

日付	時刻	北半球	南半球	全面	中心帯	相対数	視相(/5)
Date	JST	N.Hemi- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- Trans- ing parence
2022							
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z	
06	11 00	6 26	1 1	7 27	1 1	97 11	2-3 3-4
07	---	---	---	---	---	---	---
08	11 00	5 37	2 5	7 42	2 11	112 31	3 4
09	11 10	5 20	1 1	6 21	4 16	81 56	2 3
10	---	---	---	---	---	---	---

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測	期間	活動	状況
番号	GroupNo.	緯度	経度	初日	中央通過	末日	
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	6 7 8 9 10
2263	13131 N22124	N21-26	106-116	Oct 26	30	Nov 05	wd
2263	13135 N22128	N25-28	055-068	29	Nov 03	---	C4 - J1 J1 -
2263	13137 N22131	N36-39	007-018	Nov 02	07	---	A2 - A2 A1 -
2263	13139 N22132	N28-30	359-004	02	---	06	a1 - ecl?
2264	13140 N22134	N25-28	328-331	04	---	---	J2 - J1 J1 -
2264	13141 N22135	N12-17	310-324	04	---	---	E12- E24E13-
2234	13142 N22136	N24-28	344-354	05	08	---	A5 - A9 B4 -

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	6 7 8 9 10
2263	13136 S22135	S04-07	035-041	Nov 02	04	06	A1 - w1?
2264	13144 S22136	S23-24	349	08	---	---	eco? - A2 A1 -
2264	13143 S22137	S13-14	296-301	08	---	08	eo? - b3 e1

<記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明
<x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間は、移動性高気圧の速度は速く天気は早い周期で変化している。関東では雨の降ることはなかったが、雲の多い天気の日もあった。シーイングは悪くなってきて、ぼけるような悪さの日が増えている。

*黒点活動は、北半球中心で中型群が中央近くまで進んできた。他は不活発な群が多い。南半球は、ほとんど無黒点状態で活動は弱い。9日には東縁から活動域の白斑が出てきたが、黒点は認められない。

日付	時刻	北半球	南半球	全面	中心帯	相対数	視相(/5)
Date	JST	N.Hemi- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- Trans- ing parence
2022							
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z	
11	10 00	4 44	0 0	4 44	3 42	84 72	3 4
12	10 35	3 67	0 0	3 67	3 63	97 93	3-4 3-4
13	---	---	---	---	---	---	---
14	---	---	---	---	---	---	---
15	---	---	---	---	---	---	---

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測	期間	活動	状況
番号	GroupNo.	緯度	経度	初日	中央通過	末日	
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	11 12 13 14 15
2263	13135 N22128	N25-28	055-068	Oct 29	Nov 03	09	wd?
2263	13137 N22131	N36-39	007-018	Nov 02	07	09	w1?
2264	13140 N22134	N22-28	321-331	04	10	---	C7 C16- - -
2264	13141 N22135	N11-17	310-325	04	11	---	E29E43- - -
2234	13142 N22136	N24-28	344-354	05	08	11	a2 w1
2234	13145 N22137	N25-28	311-316	11	11	co?	A6 A8 - - -

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	11 12 13 14 15
2264	13144 S22136	S23-24	349	Nov 08	08	09	wcl?

<記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明
<x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間、日本海に伸びていた寒冷前線の通過で天気が崩れた。雨は15日の朝までだったが、久しぶりの降水となった。関東でも最低気温が一桁の日が出るようになってきた。

*黒点活動は、北半球のE型群を含む活動域が西側に入って、活動気味だったが欠測続きで観測が続かなかった。南半球は無黒点状況が続いている。

日付	時刻	北半球	南半球	全面	中心帯	相対数	視相(/5)	
Date	JST	N.Hemi- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
2022								
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	16 10 50	4 26	2 2	6 28	1 2	88 12 3		4
	17 09 30	4 16	3 5	7 21	1 2	91 12 3-4		4
	18 11 00	1 5	3 6	4 11	0 0	51 0 3-2		3-4
	19 10 45	2 22	2 14	4 36	0 0	76 0 3-4		4
	20							

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測期間		活動状況					
番号	GroupNo.	緯度	経度	初日	中央通過	末日					
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	16	17	18	19	20
2264	13140 N22134	N22-28	318-331	Nov 04	10	17 -->	E11D2		wd		
2264	13141 N22135	N11-17	310-325	04	11	17 -->	G6 J1		wd		
2264	13145 N22137	N25-28	308-316	11	11	17 -->	B7 B11		wd		
2264	13146 N22138	N32	245	16	16	17eco?	A2 A2		wc1		
2264	13149 N22139	N21-25	155-163	18	--	--	eo	B5	B7	-	
2264	13150 N22140	N20-22	250-256	19	--	--	wo	D15-			

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	16	17	18	19	20
2264	13148 S22138	S32-33	179-180	Nov 16	--	-- eo?	a1 A1	A1	A7	-	
2264	13147 S22139	S10-12	167-170	16	--	-- ea	J1 J3	J4	J7	-	
2264	----- S22140	S25	263	17	--	17	wo	a1	w1		
2264	----- S22141	S18	190	18	--	18	eo	a1	e1		

<記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>
<x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間は、移動性高気圧の中で穏やかな晴天が続いていたが、20日には気圧の谷の通過で天気は崩れ午後からは雨が降った。気温も日中は暖かく晴れると小春日和となっている。

*黒点活動は、北半球の活動域がかくれていき、南北とも活動的な黒点群は見られなくなっていった。19日には北半球の西側で黒点が発生して急速に発達していた。

日付	時刻	北半球	南半球	全面	中心帯	相対数	視相(/5)	
Date	JST	N.Hemi- sphere	S.Hemi- sphere	Whole Disk	Central Circle Z.	Relative Number	See- ing	Trans- parence
2022								
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W.D C.Z		
	21 12 15	2 32	2 13	4 45	2 21	85 41 2-3		4
	22 09 15	2 23	3 27	5 50	3 45	100 75 3-4		3-4
	23							
	24 10 20	2 17	2 19	4 36	3 31	76 61 2-3		4-3
	25 10 55	2 19	2 15	4 34	1 8	74 18 3		4

周期	群番号	太陽面	太陽面	観測期間		活動状況					
番号	GroupNo.	緯度	経度	初日	中央通過	末日					
Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	21	22	23	24	25
2264	13149 N22139	N21-25	155-165	Nov 18	23	-- -->	D28E21-		D12C10		
2264	13150 N22140	N20-23	250-259	19	--	22 -->	D4 A2		wd?		
2264	----- N22141	N26-28	083-088	24	--	--	eo?	-	B5	B9	

Ro. #	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F. Obs.	C. M. P	L. Obs.	21	22	23	24	25
2264	13148 S22138	S32-33	176-180	Nov 16	21	22 -->	A5 A3	-	w1		
2264	13147 S22139	S10-13	161-170	16	22	-- -->	C8 C11-		C8	J6	
2264	13151 S22142	S12-15	150-157	22	23	--	eco	B13-		D11D9	

<記号説明: e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>
<x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間は天候は周期的に変化している。短い周期で気圧の谷が通り、23日には南岸を低気圧が通過して雨が降った。気温はまだ高めで日中は平年より高く20℃に達する。

*黒点活動は、南北ともに穏やかで双極群があるが、著しく発達傾向のものはない。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35°25.2'N 139°29.4'E)

日付	時刻	北半球	南半球	全 面	中心帯	相対数	視相 (/5)	
Date	JST	N.Hemi-	S.Hemi-	Whole	Central	Relative	See-	Trans-
2022		sphere	sphere	Disk	Circle Z.	Number	ing	parence
Nov.	h m	g f	g f	g f	g f	W. D C. Z		
26	11 00	2 ---	3 ---	5 ---	0 ---	---	2	2-3
27	10 15	3 18	2 33	5 31	2 5	81 25	3	4
28	---	---	---	---	---	---	---	---
29	---	---	---	---	---	---	---	---
30	---	---	---	---	---	---	---	---

周期	群番号	太陽面	太陽面	観 測 期 間	活 動 状 況						
番号	GroupNo.	緯 度	経 度	初日	中央通過	末日					
Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	26	27	28	29	30
2264	13149 N22139	N20-25	155-165	Nov 18	23	27 -->	J_ J2	-	-	wd?	
2264	13152 N22141	N24-28	080-088	24	---	---	B_ B15	-	-		
2264	----- N22142	N19	106	27	---	---	co al	-	-		

Ro.#	NOAA Murakami	Lati.	Longi.	F.Obs.	C.M.P	L.Obs.	26	27	28	29	30
2264	13148 S22138	S32-33	176-180	Nov 16	21	26 -->	A_ w1				
2264	13147 S22139	S10-13	161-170	16	22	27 -->	J_ J1	-		wd?	
2264	13151 S22142	S12-17	148-157	22	23	27 -->	C_ C12	-			wd?

<記号説明： e:東 w:西 c:中央 o:発生 a:出現 l:消滅 d:没入 ?/uk:不明>
 <x:観測されなかった *:肉眼黒点群 a:A型微小群 b:B型微小群 (p):半暗部だけ >

*この期間、29日には南岸低気圧の影響で雨が降った。暖かい日が続いていたが。北東気流型の天候となり、曇天傾向で気温が下がってきた。

*黒点活動は、南北ともに不活発な小型群があるだけで、穏やかな太陽面になっている。

- Obs. Masami MURAKAMI: Izumi, Yokohama, Kanagawa, Japan (35° 25.2' N 139° 29.4' E)